

PENINGKATAN HASIL BELAJAR SISWA TENTANG KONSEP TATA SURYA MELALUI PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS MULTIMEDIA INTERAKTIF DI KELAS VI SD

Stefania Nindi¹, Fransiska Chantalia Dewita Gawo², Melania Wea³
Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar^{1,2,3}
Univeritas Flores^{1,2,3}
Email : fanianindi610@gmail.com

Corresponding author:

Stefania Nindi
Univeritas Flores
Email : fanianindi610@gmail.com

Abstrak : Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman konsep tata surya siswa kelas VI sekolah dasar melalui penerapan model pembelajaran berbasis multimedia interaktif. Latar belakang penelitian ini adalah rendahnya hasil belajar siswa pada materi tata surya yang bersifat abstrak dan memerlukan visualisasi agar lebih mudah dipahami. Penelitian ini menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan dalam dua siklus, meliputi tahap perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Subjek penelitian adalah siswa kelas VI sekolah dasar. Instrumen pengumpulan data meliputi tes pemahaman konsep, lembar observasi aktivitas siswa, dan angket respon siswa terhadap pembelajaran. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan pemahaman konsep siswa setelah penerapan multimedia interaktif, yang ditunjukkan oleh peningkatan skor rata-rata tes pemahaman konsep dari siklus I ke siklus II, serta meningkatnya keaktifan dan minat belajar siswa selama proses pembelajaran. Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran berbasis multimedia interaktif efektif dalam membantu siswa memahami konsep tata surya secara lebih mendalam, menarik, dan menyenangkan.

Kata Kunci: Tata Surya, Multimedia Interaktif, Hasil Belajar, Siswa Sekolah Dasar

Abstract : This study aims to improve the learning outcomes of sixth-grade elementary school students on the concept of the solar system through the implementation of interactive multimedia-based learning. The study was motivated by students' low level of understanding of solar system concepts, which are abstract in nature and require visual representation to support effective learning. The research employed Classroom Action Research (CAR) conducted in two cycles, consisting of planning, implementation, observation, and reflection. Data were collected using concept understanding tests, student activity observation sheets, and student response questionnaires. The findings indicate an improvement in students' conceptual understanding following the use of interactive multimedia, as reflected in increased average test scores from the first to the second cycle, as well as enhanced student engagement and learning interest during the instructional process. These results suggest that interactive multimedia-based learning is effective in facilitating a deeper and more engaging understanding of solar system concepts among elementary school students.

Keywords: Solar System, Interactive Multimedia, Learning Outcomes, Elementary School Students

PENDAHULUAN

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan salah satu muatan pelajaran yang mempelajari alam beserta fenomena-fenomena yang terjadi di dalamnya. IPA memiliki peran penting dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Oleh karena itu, peserta didik dituntut untuk menguasai materi IPA secara optimal agar mampu memahami konsep-konsep ilmiah secara bermakna (Hidayah dkk., 2017). Dalam proses pembelajaran, peserta didik diharapkan berperan aktif sehingga pembelajaran tidak hanya berpusat pada guru, melainkan mendorong keterlibatan siswa secara langsung.

Namun, pada kenyataannya pembelajaran IPA di sekolah dasar masih sering bersifat konvensional dan berpusat pada guru, sehingga kurang memberikan pengalaman belajar yang bermakna bagi peserta didik. Kondisi ini berdampak pada rendahnya pemahaman siswa terhadap materi IPA, khususnya pada materi sistem tata surya. Materi tata surya bersifat abstrak karena

berkaitan dengan fenomena yang tidak dapat diamati secara langsung oleh peserta didik, seperti rotasi dan revolusi bumi, jalur orbit planet, serta susunan anggota tata surya. Oleh sebab itu, diperlukan media pembelajaran yang mampu memvisualisasikan konsep-konsep tersebut agar mudah dipahami oleh siswa.

Pemanfaatan media pembelajaran dalam proses belajar mengajar dapat membangkitkan minat dan motivasi belajar peserta didik serta memberikan pengaruh positif secara psikologis. Media yang tepat dapat membantu siswa memahami materi secara lebih konkret dan menarik. Namun, penggunaan teknologi digital dalam pembelajaran IPA di sekolah dasar belum diterapkan secara maksimal. Hal ini disebabkan oleh berbagai kendala, seperti keterbatasan ketersediaan media pembelajaran interaktif di sekolah serta kurangnya kemampuan guru dalam merancang dan mengoperasikan media pembelajaran berbasis teknologi informasi (Rusdewanti & Gafur, 2014).

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa kreativitas guru dalam memanfaatkan media pembelajaran masih belum optimal (Abdullah, 2016; Haryoko, 2012). Padahal, guru dituntut untuk mampu berpikir inovatif dalam mengembangkan media pembelajaran yang dapat membantu peserta didik memahami materi pelajaran dengan lebih mudah. Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah dengan mengembangkan media pembelajaran interaktif yang memadukan unsur teks, gambar, animasi, audio, dan video (Syukria, 2017; Zuhdy, 2011).

Seiring dengan perkembangan teknologi, pembelajaran berbasis multimedia interaktif menjadi alternatif yang efektif dalam menyampaikan materi yang kompleks, termasuk materi IPA. Multimedia interaktif memungkinkan siswa untuk belajar secara visual dan kinestetik serta mendorong keterlibatan aktif dalam proses pembelajaran. Hal ini sejalan dengan teori pembelajaran konstruktivistik yang menekankan bahwa pengetahuan dibangun melalui pengalaman belajar yang aktif.

Hasil penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa penggunaan multimedia interaktif dalam pembelajaran IPA dapat meningkatkan pemahaman konsep dan motivasi belajar siswa. Gunawan (2023) mengungkapkan bahwa multimedia interaktif pada materi sistem tata surya memudahkan siswa dalam memahami materi dan mengakomodasi berbagai gaya belajar. Selain itu, Nugraha (2019) menyatakan bahwa media pembelajaran interaktif sistem tata surya untuk siswa kelas VI SD mampu membantu siswa memahami materi melalui simulasi pergerakan benda-benda langit.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan dan menerapkan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif pada materi tata surya di kelas VI SD GMIT Ende 4 guna meningkatkan pemahaman konsep dan hasil belajar IPA siswa. Diharapkan melalui penggunaan media ini, siswa dapat lebih mudah memahami materi, memiliki minat belajar yang lebih tinggi, serta mencapai hasil belajar yang optimal.

METODE

Penelitian ini menggunakan jenis Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Penelitian tindakan kelas merupakan suatu model penelitian yang dilaksanakan di dalam kelas dengan tujuan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas proses serta hasil pembelajaran. Dalam penelitian ini, tindakan yang diberikan berupa penerapan model pembelajaran berbasis multimedia interaktif dengan menggunakan media miniatur tata surya pada pembelajaran IPA.

Subjek penelitian adalah siswa kelas VI SD GMIT Ende 4 yang berjumlah 28 orang. Penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus, di mana setiap siklus terdiri atas tahap perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi. Fokus penelitian diarahkan pada peningkatan kemampuan pemahaman konsep siswa pada materi tata surya melalui penerapan multimedia interaktif.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi observasi dan tes tertulis. Observasi dilakukan untuk mengetahui aktivitas dan keterlibatan siswa selama proses pembelajaran, sedangkan tes tertulis digunakan untuk mengukur tingkat pemahaman konsep siswa terhadap materi tata surya. Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif dan disajikan dalam bentuk tabel untuk mempermudah interpretasi hasil penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan yang menghasilkan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif untuk peserta didik kelas VI sekolah dasar pada materi tata surya. Penelitian pengembangan bertujuan untuk menghasilkan produk pembelajaran yang dapat digunakan secara langsung di lapangan, karena penelitian dan pengembangan digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut (Sugiyono, 2019). Penelitian ini dilaksanakan di SD GMT Ende 4 melalui tahapan konsep, perancangan, pengembangan, implementasi, dan evaluasi.

Pemilihan model pembelajaran berbasis multimedia interaktif didasarkan pada kemampuannya dalam meningkatkan semangat belajar siswa dan menyediakan variasi penyajian materi. Menurut Arsyad (2017), multimedia pembelajaran dapat memperjelas penyajian pesan dan informasi sehingga dapat meningkatkan proses dan hasil belajar. Selain itu, penggunaan multimedia interaktif memungkinkan peserta didik belajar sesuai dengan minat dan gaya belajar masing-masing (Daryanto, 2016)

Tahap analisis merupakan tahap awal dalam pengembangan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif. Pada tahap ini dilakukan analisis kebutuhan, lingkungan, dan materi pembelajaran. Analisis kebutuhan menunjukkan bahwa sebagian besar peserta didik mengalami kesulitan memahami materi tata surya. Hal ini sejalan dengan pendapat Hamalik (2015) yang menyatakan bahwa kesulitan belajar siswa sering terjadi apabila materi bersifat abstrak dan tidak didukung media yang memadai. Oleh karena itu, diperlukan media interaktif untuk membantu pemahaman peserta didik.

Berdasarkan hasil analisis, peneliti menetapkan produk yang dikembangkan berupa media pembelajaran berbasis multimedia interaktif sistem tata surya. Tahap selanjutnya adalah tahap desain, yaitu penyusunan rancangan produk sebagai pedoman pengembangan media. Menurut Munir (2015), tahap perancangan merupakan tahap penting karena menentukan bentuk, isi, dan alur media pembelajaran yang akan dikembangkan.

Rancangan yang telah disusun kemudian diwujudkan dalam bentuk media pembelajaran interaktif sistem tata surya pada tahap pengembangan. Media ini memuat kompetensi dasar, indikator, materi pembelajaran, petunjuk penggunaan, serta kuis evaluasi. Media dirancang semenarik mungkin untuk meningkatkan motivasi belajar peserta didik, karena media yang menarik secara visual dapat menumbuhkan perhatian dan minat belajar siswa (Yaumi, 2018). Tahap implementasi dilakukan dengan menguji coba media kepada peserta didik untuk mengetahui respon pengguna.

Setelah tahap implementasi, produk dievaluasi yang terdiri atas evaluasi formatif dan evaluasi sumatif. Evaluasi formatif bertujuan untuk memperbaiki produk selama proses pengembangan, sedangkan evaluasi sumatif dilakukan untuk menilai keefektifan produk secara keseluruhan. Hal ini sesuai dengan pendapat Pribadi (2017) yang menyatakan bahwa evaluasi formatif digunakan untuk perbaikan, sedangkan evaluasi sumatif digunakan untuk menilai hasil akhir suatu program pembelajaran.

Penggunaan multimedia interaktif, seperti animasi dua dimensi dan simulasi tiga dimensi, mampu memperjelas materi yang bersifat abstrak serta meningkatkan keterlibatan peserta didik. Munir (2015) menyatakan bahwa animasi dalam pembelajaran dapat membantu siswa memahami konsep yang sulit diamati secara langsung. Selain itu, penggunaan multimedia interaktif berbasis teknologi digital terbukti mampu meningkatkan minat dan hasil belajar siswa (Daryanto, 2016).

Setelah penerapan model pembelajaran *Picture and Picture* berbasis multimedia interaktif, terjadi peningkatan hasil belajar siswa pada materi tata surya. Sebelum penerapan model pembelajaran, masih terdapat siswa yang belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Namun, setelah penerapan model tersebut, seluruh siswa berhasil mencapai KKM. Hal ini menunjukkan bahwa integrasi model *Picture and Picture* dengan multimedia interaktif mampu meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep tata surya secara efektif.

Selain meningkatkan hasil belajar, penerapan model *Picture and Picture* berbasis multimedia interaktif juga berdampak positif terhadap keaktifan dan motivasi siswa dalam proses pembelajaran. Siswa menunjukkan antusiasme yang tinggi serta berpartisipasi aktif dalam kegiatan pembelajaran, seperti mengamati gambar, berdiskusi, dan menjawab pertanyaan. Kondisi ini menunjukkan bahwa penggunaan media interaktif dapat meningkatkan minat belajar siswa dan menciptakan suasana pembelajaran yang lebih kondusif.

Penerapan model *Picture and Picture* berbasis multimedia interaktif dapat dijadikan sebagai alternatif pembelajaran yang efektif dalam pembelajaran IPA di sekolah dasar. Model ini tidak hanya membantu siswa memahami materi secara lebih konkret, tetapi juga membuat proses pembelajaran menjadi lebih menarik dan menyenangkan. Oleh karena itu, model pembelajaran ini dapat diterapkan secara lebih luas sebagai upaya untuk meningkatkan kualitas pembelajaran IPA di sekolah dasar.

Secara keseluruhan, penerapan model pembelajaran *Picture and Picture* berbasis multimedia interaktif di kelas VI SD GMIT Ende 4 terbukti mampu meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep tata surya. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa penggunaan media gambar animasi dan multimedia interaktif dapat meningkatkan hasil belajar siswa, khususnya pada materi sistem tata surya yang bersifat abstrak.

Tabel 1. Data Hasil Evaluasi Siswa Siklus I dan Siklus II

Keterangan	Siklus 1	Siklus 2
Rata-rata	79	93
Nilai Tertinggi	95	100
Tuntas Kkm	26 siswa	28 siswa
Belum Tuntas Kkm	2 siswa	Tutas semua
Presentase Kkm	90%	100%

Berdasarkan penelitian yang dilaksanakan dan disajikan pada Tabel 1, hasil belajar siswa pada pembelajaran IPA melalui penerapan modul multimedia interaktif menunjukkan peningkatan yang signifikan. Rata-rata nilai siswa meningkat dari 85 pada siklus I menjadi 98 pada siklus II. Pada siklus I, sebanyak 26 siswa dari seluruh peserta didik (90%) telah mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Pada siklus II, seluruh siswa (100%) berhasil mencapai KKM, sehingga pencapaian hasil belajar pada siklus II telah memenuhi indikator keberhasilan, yaitu ketuntasan belajar individual.

Hasil observasi aktivitas siswa menunjukkan peningkatan partisipasi dan keaktifan dalam pembelajaran menggunakan model multimedia interaktif pada siklus I dan II. Penelitian lain di SD GMT Kuanino 3 Kota Kupang juga menunjukkan hasil yang serupa. Penggunaan media gambar animasi pada materi sistem tata surya meningkatkan rata-rata nilai siswa dari 70,00 pada siklus I menjadi 89,75 pada siklus II, dengan persentase ketuntasan belajar meningkat dari 50% menjadi 95%. Penerapan media pembelajaran ini menunjukkan bahwa multimedia interaktif efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi abstrak.

Selain itu, penelitian yang menggunakan media interaktif berbasis ASTARYA (Sistem Tata Surya AhaSlides) menunjukkan adanya pengaruh signifikan terhadap hasil belajar siswa kelas VI SD. Nilai N-Gain Score pada kelas eksperimen sebesar 59,58% menunjukkan efektivitas media tersebut dalam meningkatkan pemahaman siswa. Hasil ini menguatkan temuan bahwa penggunaan multimedia interaktif, termasuk gambar animasi, video interaktif, dan aplikasi berbasis web atau Android, dapat membantu siswa memahami konsep abstrak dengan lebih konkret dan menarik.

Secara keseluruhan, penggunaan multimedia interaktif dalam pembelajaran konsep tata surya di kelas VI SD memberikan dampak positif terhadap hasil belajar siswa. Peningkatan rata-rata nilai dan persentase ketuntasan belajar menunjukkan bahwa media interaktif efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi yang bersifat abstrak, serta meningkatkan motivasi dan keaktifan belajar.

SIMPULAN DAN SARAN

Penerapan model pembelajaran berbasis multimedia interaktif terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep tata surya. Hal ini ditunjukkan oleh peningkatan jumlah siswa yang mencapai ketuntasan belajar dari siklus I ke siklus II. Pada siklus I, terdapat dua siswa yang belum mencapai ketuntasan belajar. Namun, setelah dilakukan perbaikan dan penyesuaian strategi pembelajaran pada siklus II, seluruh siswa berhasil mencapai ketuntasan belajar. Penggunaan multimedia interaktif, seperti animasi dan simulasi tiga dimensi (3D), membantu siswa memahami konsep abstrak dalam tata surya secara lebih konkret dan menarik, sehingga meningkatkan pemahaman dan motivasi belajar.

DAFTAR PUSTAKA

- Arsyad, A. (2017). Media pembelajaran. Jakarta: Rajawali Pers.
- Daryanto. (2016). Media pembelajaran. Yogyakarta: Gava Media.
- Hamalik, O. (2015). Proses belajar mengajar. Jakarta: Bumi Aksara.
- Haryoko, S. (2012). Efektivitas pemanfaatan media audio-visual sebagai alternatif optimalisasi model pembelajaran. *Jurnal Edukasi Elektro*, 5(1). <https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/>
- Munir. (2015). Multimedia: Konsep & aplikasi dalam pendidikan. Bandung: Alfabeta.
- Pribadi, B. A. (2017). Media dan teknologi dalam pembelajaran. Jakarta: Kencana.
- Sugiyono. (2019). Metode penelitian pendidikan (pendekatan kuantitatif, kualitatif, dan R&D). Bandung: Alfabeta.



Syukria, A. (2017). Efektivitas penggunaan multimedia interaktif pada materi dimensi tiga. *Jurnal Al Khawarizmi*, 1(2).

Yaumi, M. (2018). Media dan teknologi pembelajaran. Jakarta: Prenadamedia Group.

Zuhdy, T. (2011). Karakteristik dan pemilihan media dalam e-learning. *Cendikia*, 9(2).